

Docket No.: KY 318

PATENT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of

Sang O PARK

Serial No.: 09/941,837

Filed: August 30, 2001

For: APPARATUS AND METHOD FOR DISPLAYING BROADCAST  
INFORMATION OF TELEVISION

**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the  
following application:

Korean Patent Application No. 2000-50760, filed August 30, 2000

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

**Date: October 23, 2001**

DYK/cba



# 대한민국 특허청

## KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 50760 호  
Application Number PATENT-2000-0050760

출원년월일 : 2000년 08월 30일  
Date of Application AUG 30, 2000

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.

2001 년 07 월 02 일

특

허

청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0017		
【제출일자】	2000.08.30		
【국제특허분류】	H04N		
【발명의 명칭】	티브이의 방송정보 디스플레이 방법		
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR DISPLAYING BROADCASTING INFORMATION OF TV		
【출원인】			
【명칭】	엘지전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-000275-8		
【대리인】			
【성명】	김용인		
【대리인코드】	9-1998-000022-1		
【포괄위임등록번호】	2000-005155-0		
【대리인】			
【성명】	심창섭		
【대리인코드】	9-1998-000279-9		
【포괄위임등록번호】	2000-005154-2		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	박상오		
【성명의 영문표기】	PARK, Sang O		
【주민등록번호】	670924-1057312		
【우편번호】	730-330		
【주소】	경상북도 구미시 황상동 화진금봉아파트 103-501		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	14	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

1020000050760

2001/7/

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	6	항	301,000	원
【합계】	330,000			원
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

**【요약서】****【요약】**

사용자가 현재 방송중인 영상에 관련된 정보를 손쉽게 얻을 수 있도록 한 티브이의 방송정보 디스플레이 방법에 관한 것으로, 방송국에서 각 프로그램별 방송신호에 영역 정보 및 영역별 부가정보를 포함시켜 송신하는 단계와, 티브이가 방송국에서 송신된 방송신호중 사용자가 선택한 채널의 방송신호를 수신하고 영상처리하여 화면상에 디스플레이하고 그 방송신호중 영역정보 및 영역별 부가정보를 저장하는 단계와, 사용자가 지시수단을 조작하여 화면 영역을 검색하고 그중 자신이 원하는 영역을 선택하는 단계와, 사용자가 선택한 영역의 영상 또는 해당 부가정보를 디스플레이하는 단계를 포함하여 이루어지므로 화면의 영상중 사용자가 원하는 영상의 정보 또는 해당 웹사이트 등을 실시간으로 디스플레이하여 사용자의 편의를 증대시킬 수 있다.

**【대표도】**

도 2

**【색인어】**

영역정보/부가정보/인터넷 웹사이트

**【명세서】****【발명의 명칭】**

티브이의 방송정보 디스플레이 방법{METHOD FOR DISPLAYING BROADCASTING INFORMATION OF TV}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 일반적인 인터넷 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2 및 도 3은 본 발명에 따른 티브이의 화면 영역구분 표시의 일예를 나타낸 도면

도 4는 도 3의 'A' 영역 선택시 화면 표시예를 나타낸 도면

도 5는 도 3의 'B'영역 선택시 화면 표시예를 나타낸 도면

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <5> 본 발명은 티브이에 관한 것으로서, 특히 티브이의 방송정보 디스플레이 방법에 관한 것이다.
- <6> 정보화 시대로의 발전에 따라 사회, 문화, 경제, 스포츠 등 모든 분야를 총망라한 정보를 가장 손쉽게 얻을 수 있는 통신매체인 인터넷은 실생활에서도 중요한 위치를 차지하고 있으며, 그 발전 가능성 또한 무궁무진하다 할 수 있다.
- <7> 따라서 인터넷을 사용하기 위한 매체로 개인용 컴퓨터가 급속히 증가하고 있으며, 티브이도 단순히 방송을 수신하여 시청하기 위한 단 방향성 매체를 탈피하여 정보 수신

및 전송이 가능한 양방향성 통신매체로의 발전요구에 따라 티브이 방송시청 및 인터넷이 가능한 인터넷 티브이가 개발되었고 정보화시대의 발전에 대응하여 꾸준한 기술개발이 이루어지고 있는 실정이다.

<8> 이와 같은 인터넷 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 크게 인터넷 정보를 수신 및 저장하고 영상 및 음성형태로 변환하기 위한 인터넷 모듈(10)과 일반 티브이 방송 프로그램 및 상기 인터넷 모듈(10)의 인터넷 정보를 화면과 스피커를 통해 출력하기 위한 티브이 모듈(20)로 구분된다.

<9> 먼저, 인터넷 모듈(10)은 PSTN/LAN/CABLE 등을 통한 네트워크 망과 인터넷 모듈(10)을 접속시키기 위한 네트워크 어댑터(11), 기본 프로그램 및 각종 정보를 저장하기 위한 메모리부(12), 상기 네트워크 어댑터(11)를 통한 정보 송/수신 및 영상/음성 변환을 제어하는 CPU(13), 티브이 모듈(20)과 인터넷 모듈(10)의 제어정보 입/출력을 위한 입/출력부(14), 네트워크 어댑터(11)를 통해 입력된 인터넷 정보중 음성정보를 아날로그로 변환하여 티브이 모듈(20)로 전송하기 위한 음성 D/A 변환부(15), 네트워크 어댑터(11)를 통해 입력된 인터넷 정보중 영상정보를 그래픽 처리하기 위한 그래픽 처리부(16), 그래픽 처리부(16)의 출력을 NTSC 엔코딩하여 티브이 모듈(20)로 출력하기 위한 NTSC 엔코더(17)로 구성된다.

<10> 그리고 티브이 모듈(20)은 사용자에게 의해 선택된 방송채널에 해당하는 영상/음성신호를 선국 및 중간주파 처리하기 위한 튜너/IF부(21), 영상 및 음성을 출력하기 위한 CPT(24) 및 스피커(27), 스위칭신호에 따라 상기 튜너/IF부(21)를 통해 선국된 영상/음성신호와 인터넷 모듈(10)을 통해 전송된 영상/음성신호중 하나를

선택출력하는 A/V 스위칭부(22), 기본 프로그램 및 채널에 따른 선국 주파수 등을 저장하기 위한 메모리부(28), 리모컨(30)을 통해 입력된 티브이/인터넷모드 전환명령 및 각종 동작명령에 따라 A/V 스위칭부(22)를 포함한 티브이 모듈(20) 각부를 제어하는 마이컴(29), CPT(24)의 전자빔 편향동작을 처리하는 편향 처리부(25), 상기 A/V 스위칭부(22)의 출력을 상기 CPT(24) 및 스피커(27)를 통해 출력 가능하도록 신호처리하는 영상 처리부(23) 및 음성처리부(26)로 구성된다.

<11> 이와 같이 구성된 인터넷 티브이의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<12> 먼저, 티브이는 전원이 '온'되면 사용자가 선택한 채널을 선국하고 해당 방송신호를 수신한 다음, 상기 티브이 모듈(20)을 통해 영상 및 음성처리하여 CPT(24) 및 스피커(27)를 통해 디스플레이한다.

<13> 한편, 사용자가 티브이 방송을 시청하는중 인터넷을 이용하고 싶을 경우 리모컨(30)의 티브이/인터넷 모드 전환키를 눌러 인터넷 티브이의 동작상태를 인터넷 모드로 전환시킨다.

<14> 그리고 티브이 모듈(20)의 마이컴(29)은 사용자의 인터넷 모드 전환명령을 인식하여 A/V 스위칭부(22)를 인터넷 모듈(10)측으로 전환시키고 인터넷 모듈(10)의 입/출력부(14)를 통해 인터넷 모드 전환명령을 전송한다.

<15> 이어서 인터넷 모듈(10)의 CPU(13)는 상기 인터넷 모드 전환명령을 인식하여 메모리부(12)에 저장된 인터넷 웹 페이지 정보를 읽어들이고 티브이 모듈(10)을 통해 출력 가능하도록 음성 D/A 변환부(15) 및 그래픽 처리부(16)를 통해 음성 및 영상 변환한다.

<16> 그리고 인터넷 모듈(10)에서 음성 및 영상 변환된 정보는 티브이 모듈(20)의 A/V



스위칭부(22)를 통해 영상처리부(23) 및 음성처리부(26)를 거쳐 CPT(24) 및 스피커(27)로 출력된다.

<17> 이때 사용자가 인터넷 웹 페이지중 하나를 선택하면, 인터넷 모듈(10)의 CPU(13)는 입/출력부(14)를 통해 선택된 인터넷 웹 페이지를 인식하고 네트워크 어댑터(11)를 통해 해당 웹 페이지를 읽어들인 다음 상술한 영상/음성 변환과정을 거쳐 티브이 모듈(20)로 출력한다. 따라서 티브이 모듈(20)은 영상/음성 처리과정을 거쳐 CPT(24) 및 스피커(27)를 통해 상기 웹 페이지의 정보를 출력한다.

<18> 그러나 상기 인터넷 화면과 달리 현재 화면상에 디스플레이되는 일반 방송화면의 경우, 사용자는 단지 해당 영상을 볼 수만 있을 뿐 디스플레이되는 영상에 관련된 정보를 파악할 수 없다.

<19> 예를 들어, 방송영상에 사용자 자신이 관심이 있는 인물, 상품, 관광지 등이 나올 경우 해당 인물의 이름, 해당 상품의 가격/세부정보 또는 관광지의 위치 등 관련정보를 알고싶을 경우가 있지만, 현재로서는 해당 정보를 즉석에서 알 수 없다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 종래의 기술에 따른 티브이는 일반 방송영상을 디스플레이 할 뿐 해당 방송영상에 관련된 정보를 제공하지 못하므로 해당 방송에 관련된 정보를 얻고자 하는 사용자의 욕구를 충족시키지 못하는 문제점이 있다.

<21> 따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 사용자가 현재 방송중인 영상에 관련된 정보를 손쉽게 얻을 수 있도록 한 티브이의 방송정보 디스플레이 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <22> 본 발명은 방송국에서 각 프로그램별 방송신호에 영역정보 및 영역별 부가정보를 포함시켜 송신하는 단계와, 티브이가 방송국에서 송신된 방송신호중 사용자가 선택한 채널의 방송신호를 수신하고 영상처리하여 화면상에 디스플레이하고 그 방송신호중 영역정보 및 영역별 부가정보를 저장하는 단계와, 사용자가 지시수단을 조작하여 화면 영역을 검색하고 그중 자신이 원하는 영역을 선택하는 단계와, 사용자가 선택한 영역의 영상 또는 해당 부가정보를 디스플레이하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.
- <23> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 티브이의 방송정보 디스플레이 방법의 바람직한 일실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <24> 먼저, 방송국에서는 방송 프로그램별로 화면의 영역을 구분하기 위한 영역정보와 부가정보 즉, 해당 영역의 영상 관련 정보 또는 인터넷 웹사이트 주소를 방송신호에 포함시켜 송신한다.
- <25> 따라서 티브이 모듈(20)은 사용자가 선국한 채널의 방송신호를 수신하고 상기 방송신호중 영역정보 및 부가정보를 추출하여 메모리부(28)에 저장하고 상기 방송신호중 영상신호를 화면처리하여 도 2와 같이, 디스플레이한다.
- <26> 한편, 사용자는 소정 영상에 대한 정보를 원할 경우 마우스 등의 지시수단을 이용하여 해당 영상 위치로 커서를 이동시킨다. 이때 마이컴(29)은 상기 커서가 위치하는 영역이 상기 영역정보에 해당하지 않는 영역이거나 해당 영역에 부가정보가 존재하지 않는 경우 커서의 색상 또는 형태를 원상태로 유지시킨다.
- <27> 그러나 도 3과 같이, 커서가 위치하는 영역에 부가정보가 존재하는 경우, 예를 들

어, 'A'영역상에 커서가 위치하는 경우 커서의 모양 또는 색상 등을 변화시켜 해당 영역에 부가정보가 존재함을 사용자에게 알린다. 따라서 사용자는 커서의 모양 또는 색상변화에 따라 부가정보의 존재를 인식하고 해당 영역을 선택한다.

<28> 한편, 사용자가 리모콘을 사용할 경우, 상기 리모콘중 특정 키를 누르면 티브이 모듈(20)의 마이컴(29)이 상기 메모리부(28)에 저장된 영역정보를 이용하여 화면의 각 영역에 대한 숫자 등의 색인을 표시한다. 따라서 사용자는 리모콘을 통해 상기 색인중 자신이 원하는 색인을 선택한다.

<29> 이와 같이 사용자가 소정 영역을 선택한 경우, 예를 들어, 사용자가 'A'영역을 선택한 경우 도 4와 같이, 화면의 일측에 'A'영역의 영상을 디스플레이하고 그 이외의 영역에는 상기 메모리부(28)에 기저장된 부가정보 즉, 'A'영역에 디스플레이된 산의 이름, 위치, 교통편, 특산품 등의 정보를 디스플레이하며, 해당 웹사이트 주소가 존재할 경우 인터넷 모듈(10)을 제어하여 해당 웹사이트가 디스플레이 되도록 한다.

<30> 또한 사용자가 'B'영역을 선택한 경우 도 5와 같이, 화면의 일측에 'B'영역의 영상을 디스플레이하고 그 이외의 영역에는 상기 메모리부(28)에 기저장된 부가정보 즉, 'B'영역에 디스플레이된 자동차의 제품명, 사양, 가격, 구매정보 등의 정보를 디스플레이하며, 해당 웹사이트 주소가 존재할 경우 인터넷 모듈(10)을 제어하여 해당 웹사이트가 디스플레이 되도록 한다.

<31> 따라서 사용자는 상기 화면상에 디스플레이된 부가정보를 바탕으로 자신이 원하는 정보를 얻을 수 있고, 해당 인터넷 웹사이트로 이동한 경우 더욱 상세한 관련자료를 얻을 수 있음은 물론이고 제품 구매도 가능하다.

**【발명의 효과】**

<32>        본 발명에 따른 티브이의 방송정보 디스플레이 방법은 화면의 영상중 사용자가 원하는 영상의 정보 또는 해당 웹사이트 등을 실시간으로 디스플레이하므로 사용자의 편의를 증대시킬 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

티브이의 방송정보 디스플레이 방법에 있어서,

방송국에서 각 프로그램별 방송신호에 영역정보 및 영역별 부가정보를 포함시켜 송신하는 단계,

상기 티브이에서 상기 방송국에서 송신된 방송신호중 사용자가 선택한 채널의 방송신호를 수신하고 영상처리하여 화면상에 디스플레이하고 상기 방송신호중 영역정보 및 영역별 부가정보를 저장하는 단계,

사용자가 지시수단을 조작하여 화면 영역을 검색하고 그중 자신이 원하는 영역을 선택하는 단계,

상기 사용자가 선택한 영역의 영상 또는 해당 부가정보를 디스플레이하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

**【청구항 2】**

제1 항에 있어서,

상기 영역별 부가정보는 해당 영역별 영상 관련정보 또는 인터넷 홈 페이지 주소임을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

**【청구항 3】**

제1 항에 있어서,

상기 사용자가 지시수단을 조작하여 화면 영역을 검색하고 그중 자신이 원하는 영역을 선택하는 단계는 상기 지시수단의 이동에 상응하도록 화면상의 커서(Cursor)의 위

치를 이동시키는 단계와,

상기 커서가 위치하는 화면 영역에 부가정보가 존재하면 해당 커서의 형태 또는 색상을 변화시키는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

**【청구항 4】**

제1 항에 있어서,

상기 사용자가 지시수단을 조작하여 상기 화면 영역을 검색하고 그중 자신이 원하는 영역을 선택하는 단계는 사용자가 지시수단의 영역 선택키를 누르는 단계와,

화면 영역중 기저장된 영역정보에 정의된 영역들에 색인을 표시하는 단계와,

상기 색인중 사용자가 원하는 색인을 선택하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

**【청구항 5】**

제1 항에 있어서,

상기 사용자가 선택한 영역의 영상 또는 해당 부가정보를 디스플레이하는 단계는 상기 사용자가 선택한 영역의 영상을 화면의 일측에 디스플레이하고 그 이외의 영역에 해당 영상 관련정보를 디스플레이하는 단계임을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

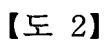
**【청구항 6】**

제1 항에 있어서,

상기 사용자가 선택한 영역의 영상 또는 해당 부가정보를 디스플레이하는 단계는

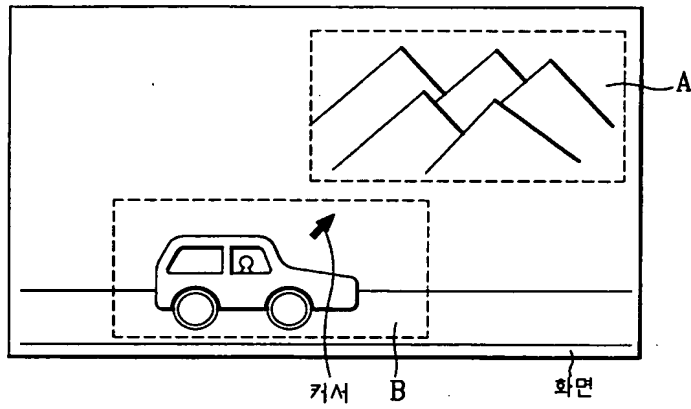
상기 사용자가 선택한 영역의 영상과 관련된 웹사이트에 접속하고 해당 화면을 디스플레이하는 단계임을 특징으로 하는 티브이의 방송정보 디스플레이 방법.

【도 1】

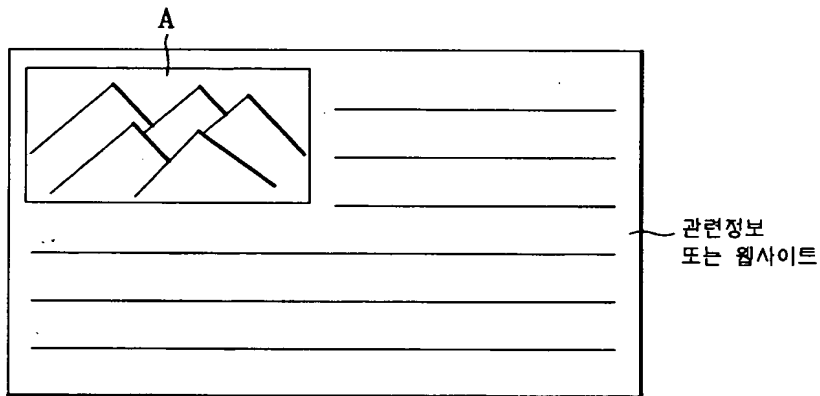




【도 3】



【도 4】



【도 5】

